

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/039227 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47J 37/12, B65D 88/68, 90/62, G01G 11/08

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2003/000707

(22) Internationales Anmeldedatum: 30. Oktober 2003 (30.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität: 1823/02 30. Oktober 2002 (30.10.2002) CH

(71) Anmelder und  
(72) Erfinder: MAURER, Ulrich [CH/CH]; Alte Winterthurerstrasse 78, CH-8304 Wallisellen (CH).

(74) Anwalt: PEEGE, Klaus; Hiebsch & Peege AG, Promenadestrasse 21, CH-8201 Schaffhausen (CH).

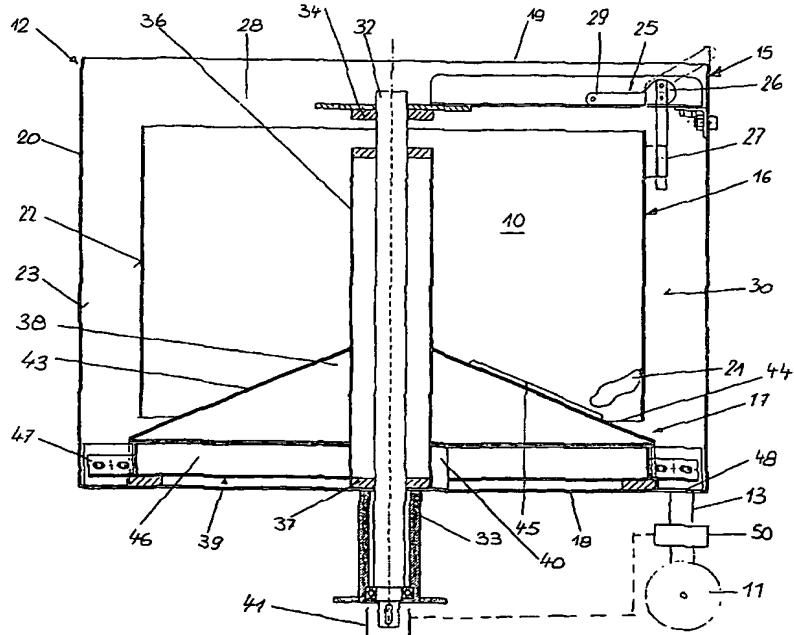
(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FRYING DEVICE

(54) Bezeichnung: FRITIERVORRICHTUNG





CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD,  
TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Fritiervorrichtungen (10), umfassend eine Fördereinrichtung (12) für zu garendes Backgut (21) und eine Fritiertrommel (11), haben den Nachteil, dass die Fördereinrichtungen nicht gleichbleibende Mengen der Fritiertrommel zu leiten. Dies liegt daran, dass die bekannten Fördereinrichtungen schöpfend wirken. Mit der Erfindung wird dieser Nachteil beseitigt, indem aus einem Backgutvorrat abgezogene und abgewogene Mengen (Portionen) der Fritiertrommel zugeleitet werden.

### **Fritiervorrichtung**

Die Erfindung betrifft eine Fritiervorrichtung zum schwimmenden Backen von Lebens- und Genussmittelportionen, insbesondere in Stücken vereinzelter Portionen nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Unter schwimmend backen wird die Aufbereitung von Lebens- oder anderen Genussmitteln (folgend zusammengefasst Lebensmittel genannt) verstanden, die sich dadurch kennzeichnet, dass Lebensmittel in heissem Fett schwimmend gegart, d.h. für den Verzehr geeignet durchbacken werden. Für diese Art der Lebensmittelaufbereitung hat sich auch die Bezeichnung „fritieren“, für Vorrichtungen zum Fritieren die der „Friteuse“ durchgesetzt, die folgend in der Darstellung der Erfindung Verwendung findet. Die Friteuse nach der Erfindung ist insbesondere auf die Aufbereitung von Haufwerken aus vergleichsweise gleich grossen streifenförmigen Stücken ausgerichtet.

Ein häufig zum Verzehr bestimmtes Haufwerk der beschriebenen Art wird aus Kartoffeln gebildet, das für den Verzehr durch Fritieren zubereitet wird. Allgemein bekannt sind solche Haufwerke unter der Bezeichnung „Pommes Frites Portionen“.

Bekannt ist eine Vorrichtung zur Herstellung von Pommes Frites Portionen, die letztere ausgehend von einem rohen oder vorgebackenen Haufwerk selbsttätig herstellt. Dazu umfasst die bekannte Vorrichtung im wesentlichen einen Vorratsbehälter für ungegarte Pommes Frites und eine Fritiertrommel, wobei der Vorratsbehälter

über eine Rohrverbindung mit der Fritiertrommel in Verbindung steht.

Eine im Vorratsbehälter wirkende Schöpfeinrichtung bildet ein Haufwerk vorbestimmter Menge und fördert diese in das Rohr, welches das Haufwerk in die Fritiertrommel leitet. In der Fritiertrommel wird das Haufwerk in heissem Oel durchbacken und danach aus der Fritiertrommel gefördert.

Dazu ist in der Fritiertrommel ein drehender Wender vorgesehen, der an seinem Umfang radial abragende und in gleicher Teilung am Umfang angeordnete Rechen umfasst, die zur Garung ein Haufwerk durch das heisse Bratfett leiten und anschliessend aus der Vorrichtung austragen.

Die Schöpfeinrichtung ist als ein im Querschnitt rechteckiges Schöpfrohr ausgebildet, das in vertikaler Richtung zur Portionenentnahme den Vorratsbehälter mit darin aufgenommen, beispielsweise rohen oder vorgegarten Kartoffelstäbchen (Backgut), durchfährt. An seinem oberen freien Ende weist das Schöpfrohr zwei schwenkbare Klappen auf, die in Richtung auf das Innere des Schöpfrohres in einem Winkel zueinander stehend, letzteres verschliessen und in Schliessstellung eine Ablagefläche für eine Portion Backgut bilden. Zur portionierten Befüllung der Fritiertrommel wird das Schöpfrohr mit geschlossenen Klappen im Vorratsbehälter abgesenkt und anschliessend mit geschlossenen Klappen durch das Backgut aufgefahren, wodurch sich eine Portion auf den Klappen ablagert. In der oberen Auffahrstellung öffnen sich die Klappen, das Backgut fällt in das Schöpfrohr, von wo aus es über eine

Austragsöffnung in das Rohr geleitet wird, die den Vorratsbehälter mit der Fritiertrommel verbindet. Diese Technik der portionierten Befüllung hat sich hinsichtlich ihrer mechanischen Mittel, wie auch bezüglich kleinstückigen Backgutes bewährt. Wird das Backgut hinsichtlich seiner individuellen Backgutteile, zum Beispiel einem einzelnen Kartoffelstreifen, grösserstückig (Querschnitt, Länge), so ist die beschriebene Technik mit dem Nachteil behaftet, dass die geschöpften Portionen, bezüglich Menge und Gewicht, stark schwankende Werte aufweisen, die mit den beschriebenen Mitteln der Technik nicht auf gleiche oder vergleichbare Werte einstellbar sind.

Hiervon ausgehend ist es Aufgabe der Erfindung, einen Vorratsbehälter mit einer Schöpfeinrichtung (folgend gesamthaft Fördereinrichtung genannt) zu schaffen, die gewichts- oder volumenmässig aufeinander folgend gleich grosse Backgut-Portionen abfördert und diese Aufgabe wird für einen Vorratsbehälter mit einer Fördereinrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1 gelöst.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemässen Lösung nach Patentanspruch 1 ergeben sich durch die Merkmale der dem Patentanspruch 1 folgenden Patentansprüche.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und der Zeichnung, es stellen dar:

Fig. 1 eine Fritiervorrichtung in schematischer Darstellung mit erfindungsgemäss ausgestalteter Fördereinrichtung im Schnitt

Fig. 2 eine Draufsicht auf das in der Fördereinrichtung gemäss Fig. 1 aufgenommene Schieberad

Fig. 1 zeigt eine Vorrichtung zum schwimmenden Backen von Lebensmittel- und Genussmittelportionen in Form von Haufwerken, zum Beispiel aus stabförmig vereinzelten Kartoffeln, kurz Fritiervorrichtung 10 genannt. Die Fritiervorrichtung 10 umfasst eine Fritiertrommel 11 und eine Fördereinrichtung 12, die über ein Förderrohr 13 miteinander verbunden sind, d.h. das Förderrohr 13 leitet die von der Fördereinrichtung 12 abgegebenen Portionen der Fritiertrommel 11 zu. Die Fritiertrommel 11 umfasst ein Gehäuse mit darin aufgenommenem flüssigen, erhitzten Garfett, indem sich ein Wender dreht, der die Portionen durch das Garfett fördert, die anschliessend aus dem Gehäuse ausgetragen werden.

Die Fördereinrichtung 12 umfasst ein Gehäuse 15, indem ein Vorratsbehälter 16 und drehbar ein Förderrad 17 aufgenommen sind. Das Gehäuse ist einseits mit einem Boden 18 fest verschlossen, während die dem Boden 18 gegenüberliegende Seite 19 offen und mit einem abnehmbaren Deckel (nicht gezeigt) verschliessbar ist. Das Gehäuse 15, d.h. der Boden 18 und die Umfangswandung 20 des Gehäuses 15 können so ausgestaltet sein, dass darin Kühleinrichtungen (nicht gezeigt) aufnehmbar sind, die das Backgut 21 gekühlt halten. In diesem Fall ist die Seite 19 mit einem isolierten Deckel verschlossen. Im Gehäuse 15 ist konzentrisch zum Gehäu-

se 15 der Vorratsbehälter 16 angeordnet. Der Vorratsbehälter 16 ist ein beidseits offener Rohrkörper, geringerer axialer Erstreckung als die des Innenraumes des Gehäuses 15. An seinem der Seite 19 des Gehäuses 15 zugewandten Ende steht die äussere Oberfläche 22 des Vorratsbehälters 16 mit der inneren Oberfläche 23, der Innenraum 28 des Gehäuses 15 ist zylindrisch ausgebildet, des Gehäuses 15 in Eingriff. Dazu sind über den Umfang der inneren Oberfläche 23 vorzugsweise drei zueinander gleich beabstandete Exzenter 25 vorgesehen, die einends mit der inneren Oberfläche 23 des Gehäuses 15 über eine Exzenter scheibe 26 und anderenends mit der äusseren Oberfläche 22 des Vorratsbehälters 16 über ein Gestänge 27 verbunden sind. Der Vorratsbehälter hängt also von den Gestängen 27 gehalten, frei und konzentrisch in dem Innenraum 28 des Gehäuses 15. Zweck der Exzenter 25 ist, den Vorratsbehälter 16 im Innenraum 28 des Gehäuses 15 axial verschiebbar und zum Boden 18 oder Förderrad 17, vorzugsweise in zwei axialen Verschiebelagen, feststellbar auszugestalten. In Fig. 1 ist der Exzenter 25 in zwei Stellungen gezeigt und je nachdem wie die Exzentrizität der Exzenter scheibe 26 angelegt ist, kann über die Betätigung des Exzenterhebels 29 der Vorratsbehälter 16 im Gehäuse 15 zur Seite 19 angehoben oder in Richtung Boden 18 abgesenkt werden. Der Vorratsbehälter 16 hat einen kleineren, äusseren Durchmesser als der innere Durchmesser des Innenraumes 28, wodurch zwischen Gehäuse 15 und Vorratsbehälter 16 ein Ringraum 30 gebildet ist.

In senkrechter Richtung, axial und konzentrisch, wird der Vorratsbehälter 16 drehbar durchgriffen von einer Welle 32, die einends am Boden 18, letzteren durchlaufend, vermittels einer Lagerbuchse

33 und anderenends in einer Abstützung 34, die ihrerseits an der inneren Oberfläche 23 des Gehäuses 15 angelenkt ist. Mit dieser Welle 32 in Eingriff steht das Förderrad 17. Das Förderrad 17 umfasst eine die Welle 32 umschliessende Hülse 36, grösseren Durchmessers als die Welle 32, die gleichgerichtet zur Welle 32 vom Boden 18 bis in die Nähe der Abstützung 34 verläuft. Über Lochscheiben 37 steht die Hülse 36 mit der Welle 32 in Eingriff. An die Hülse 36 angelenkt ist das Förderrad 17, bestehend aus Förderkegel 38 und Schieberad 39, wobei der Förderkegel 38 an die Hülse 36 angelenkt ist und das Schieberad 39 über Anschläge 40 mit der Hülse 36 in Eingriff steht. Bei Drehung der Welle 32, angetrieben durch den Elektromotor 41, drehen sich mit der Welle 32, die Hülse 36, das Schieberad 39 und der Förderkegel 38. Der Förderkegel 38 ist ein von der Hülse 36 durchgriffener gerader Kreiskegel, dessen Grundkreis einen etwas grösseren Durchmesser (ca. 5 bis 10%) aufweist, als der des rohrförmigen Vorratsbehälters 16. Fig. 1 zeigt den Vorratsbehälter 16 in aufgefahrener Stellung, zwischen Mantelfläche 43 des Förderkegels 35 und der offenen Grundfläche des Vorratsbehälters 16 entsteht so ein Ringspalt 44 – begrenzt durch die Mantelfläche 43 des Förderkegels 38 und der äusseren Oberfläche 22 des Vorratsbehälters 16 – durch den Backgut 21 aus dem Vorratsbehälter 16 in den Ringraum 30 gelangt. Wird der Vorratsbehälter 16 durch Verstellen des Exzenter 25 abgesenkt, dann liegt die Umfangswandung des Vorratsbehälters 16 auf der Mantelfläche 43 des in den Vorratsbehälter 16 hineinragenden Förderkegels 38 auf und der Ringspalt 44 ist geschlossen. Der Ringspalt 44 wird geschlossen, wenn bei Stillstand der Welle 32 der Vorratsbehälter 16 mit Backgut 21 befüllt wird, um ein Abgleiten des Backgutes 21 während des Füllvorganges in

den Ringraum 30 zu verhindern. Auf der Mantelfläche 43 des Förderkegels 38 können auf der Mantelfläche 38 radial verlaufende und von der Mantelfläche abstehende Rippen 45, vorzugsweise drei Rippen 45, vorgesehen sein, deren Aufgabe ist, auf der Mantelfläche 43 aufliegendes Backgut 21 während der Drehung des Förderrades 17 aufzulockern. Zwischen Boden 18 und Grundfläche des Förderkegels 38 ist das mit dem Förderkegel 38 umlaufende, zum Boden 18 beabstandet, angeordnete Schieberad 39 angeordnet. Das Schieberad 39 weist einen einseitig zur Grundfläche des Förderkegels 38 offenen, zylindrischen Radkörper 46 auf, von dessen Umfangsfläche radial abragende, über die Umfangsfläche gleichbeabstandet, angeordnete Schieber 47 in den Ringraum 30 greifen. Der Durchmesser des zylindrischen Radkörpers 46 entspricht dem der Grundfläche des Förderkegels 38, so dass Backgut 21 von der Mantelfläche 43 zwischen die Schieber 47 abgleitet und auf diese Weise die Räume zwischen den Schiebern 47 gefüllt gehalten sind. Die Schieber 47 bewegen das Backgut 21 im Ringraum 30 bis es eine Austragsöffnung 48 überfährt, an die das Förderrohr 13 angegeschlossen ist und in welches das Backgut 21 in vorbestimmter Menge, d.h. portioniert, abfällt. Die Portionierung von Backgut 21 wird vermittels einer Waage 50 erreicht, die ihrerseits über den Elektromotor 41 die Dauer der Drehung des Förderrades 17 und damit die Austragsmenge des Backgutes 21 aus der Austragsöffnung 48 bestimmt. Ist die Fritiertrommel 11 mit Backgut 21 zu beschicken, läuft der Elektromotor 41 an und dreht das Förderrad 17 unter Ausstoss von Backgut 21 aus der Austragsöffnung 48 und die im Förderrohr 13 integrierte Waage 50 überlaufend, solange bis die Waage 50 das voreingestellte Portionengewicht gemessen hat und dem Motor 50 ein Signal zur Einstellung der Drehung er-

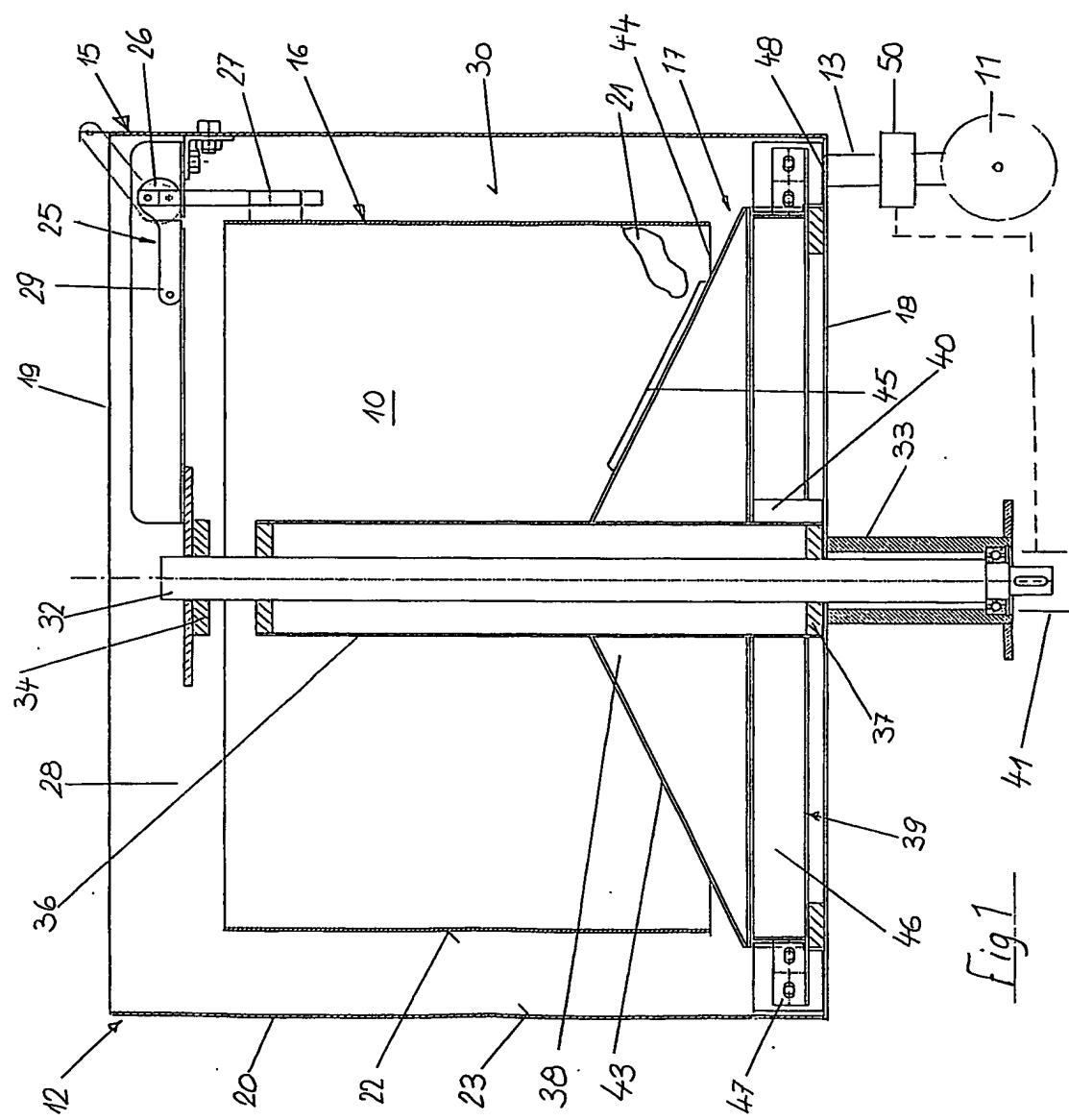
teilt, wodurch der Ausstoss von Backgut aus der Austragsöffnung 48 zum Stillstand kommt.

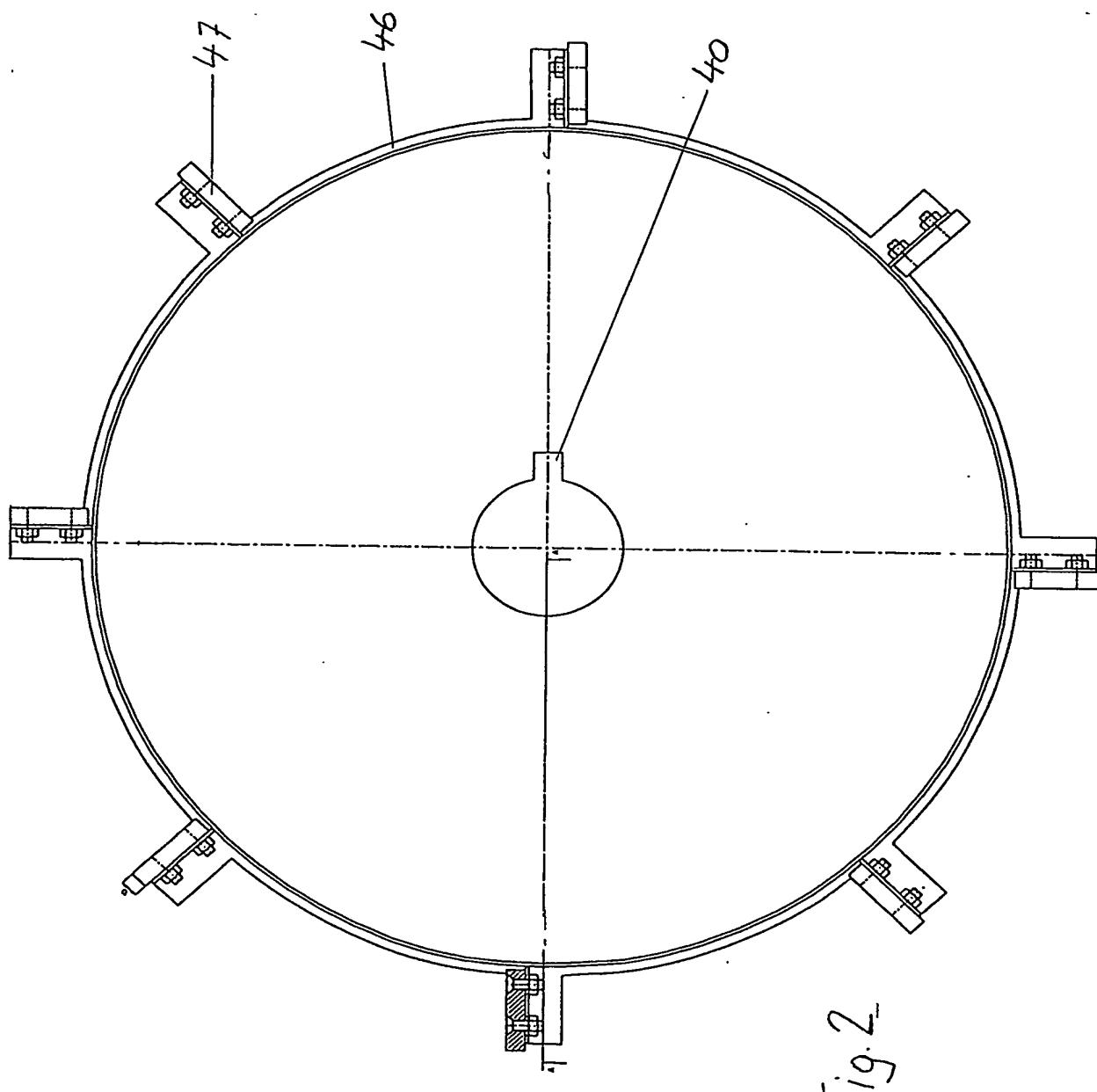
**Patentansprüche**

1. Fritiervorrichtung zum schwimmenden Backen von Lebens- und Genussmittelportionen, bestehend aus einer Fritiertrommel und einer Fördereinrichtung, die zur Leitung der Portionen über ein Förderrohr miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Fördereinrichtung 12 ein Gehäuse 15 mit im Gehäuse 15 aufgenommenem, rohrförmigen, stationären Vorratsbehälter 16, ein einends mit dem Vorratsbehälter 16 zusammenwirkendes, mit dem Vorratsbehälter 16 einen Ringspalt 44 bildendes, drehbares Förderrad 17 aufweist, das Gehäuse 15 mit darin aufgenommenem Förderrad 17, einen Ringraum 30 bildet, in dem Schieber 47 des Förderrades 17 über eine Austragsöffnung 48 im Boden 18 des Gehäuses 15 überfahrend, drehbar vermittels einer Welle 32, bewegbar sind, wobei die Dauer der Drehung von einer zwischen Fördereinrichtung 12 und Fritiertrommel 11 im Förderrohr 13 angeordneten Waage 50 bestimmt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Waage 50 mit einem über eine Welle 32, das Förderrad 17 antreibenden Elektromotor 42, signalgebend, verbunden ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorratsbehälter 16 im Gehäuse 15 axial zum Gehäuse 15 gleichgerichtet verstellbar ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass zur Verstellung des Vorratsbehälters mindestens drei äquidistant um den Vorratsbehälter 16, mit dem Vorratsbehälter 16 und dem Gehäuse 15 in Eingriff stehende Exzenter, vorgesehen sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse 15 Kühleinrichtungen aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Förderrad 17 einen Förderkegel 38 und ein mit dem Förderkegel 38 verbundenes Schieberad 39, mit vom Schieberad 39 radial abragenden Schiebern 47, aufweist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Förderkegel 38 unter Belassung eines Ringspaltes 44 zwischen Mantelfläche 43 des Förderkegels 38 und Umfangswandung 22 des Vorratsbehälters 16 in den Vorratsbehälter 16.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Stirnseite der Umfangswandung 22 des Vorratsbehälters 16 mit der Mantelfläche 43 des Förderkegels 38 in Eingriff bringbar ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Mantelfläche 43 mindestens drei radial verlaufende, gleich beabstandete Rippen 45 aufweist.





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH 03/00707

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47J37/12 B65D88/68 B65D90/62 G01G11/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47J B65D G01G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 608 463 A (MUENCHOW KARL ;HUEHNE SIEGMAR (DE)) 3 August 1994 (1994-08-03) column 3, line 7 -column 4, line 32; figures 1,2 ---	1-3,5-8
Y	FR 2 597 713 A (CHAMPALAUNE DANIEL) 30 October 1987 (1987-10-30) page 4, line 3 -page 5, line 10; figures 2,3 ---	1-3,5-8
A	DE 39 04 008 A (MARGOT S N C DI FAUSTO NEGRI &) 23 August 1990 (1990-08-23) column 4, line 6 -column 5, line 9; figure 3 ---	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

### ° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

15 January 2004

Date of mailing of the International search report

22/01/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lehe, J

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 03/00707

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 0608463	A	03-08-1994	DE	59301558 D1		14-03-1996
			EP	0608463 A1		03-08-1994
			ES	2086147 T3		16-06-1996
FR 2597713	A	30-10-1987	FR	2597713 A1		30-10-1987
DE 3904008	A	23-08-1990	DE	3904008 A1		23-08-1990
			FR	2642955 A1		17-08-1990

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00707

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A47J37/12 B65D88/68 B65D90/62 G01G11/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A47J B65D G01G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 608 463 A (MUENCHOW KARL ;HUEHNE SIEGMAR (DE)) 3. August 1994 (1994-08-03) Spalte 3, Zeile 7 -Spalte 4, Zeile 32; Abbildungen 1,2 ---	1-3,5-8
Y	FR 2 597 713 A (CHAMPALAUNE DANIEL) 30. Oktober 1987 (1987-10-30) Seite 4, Zeile 3 -Seite 5, Zeile 10; Abbildungen 2,3 ---	1-3,5-8
A	DE 39 04 008 A (MARGOT S N C DI FAUSTO NEGRI &) 23. August 1990 (1990-08-23) Spalte 4, Zeile 6 -Spalte 5, Zeile 9; Abbildung 3 -----	1

<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	<input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :	
*'A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	*'T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
*'E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	*'X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
*'L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweiteilig er scheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	*'Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
*'O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	*'&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
*'P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
15. Januar 2004	22/01/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Lehe, J

## INTERNATIONALES RECHERCHERESULTAT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 03/00707

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0608463	A	03-08-1994	DE	59301558 D1		14-03-1996
			EP	0608463 A1		03-08-1994
			ES	2086147 T3		16-06-1996
FR 2597713	A	30-10-1987	FR	2597713 A1		30-10-1987
DE 3904008	A	23-08-1990	DE	3904008 A1		23-08-1990
			FR	2642955 A1		17-08-1990